



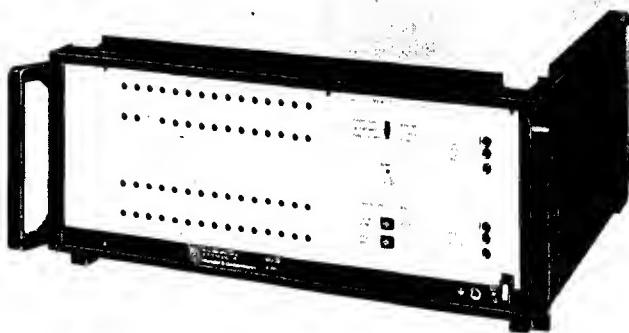
MU-30

Meßstellen-Umschalter

für die sende- und empfangsseitige Durchschaltung von 30 Fernsprechkanälen

IEEE 488

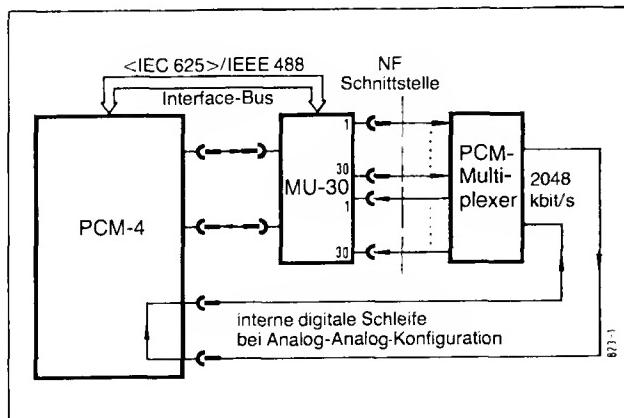
IEC 625



- Symmetrische Durchschaltung von bis zu 30 NF-Kanälen im Frequenzbereich 0 bis 128 kHz
- Schaltzyklus für Kanal-, Ruhegeräusch- und Nebensprechmessungen
- Anzeige des Schaltzustandes der Sende- und Empfangskanäle
- Interface <IEC 625>-Karte mit IEEE 488-Buchse im MU-30 in Standardausführung enthalten

Anwendungen

Nur im Zusammenspiel mit einem Meßstellen-Umschalter kann ein Meßautomat für PCM-Kanäle alle erforderlichen Messungen an 30-Kanal-PCM-Multiplexern in ökonomisch vertretbaren Zeiten durchführen.



Für Messungen mit dem Meßautomaten PCM-4 ist der Meßstellen-Umschalter MU-30 vorgesehen. Dieser verbindet analog-seitig Senderausgang und Empfängereingang des PCM-4 entsprechend der Meßart nacheinander mit den 30 NF-Ein- und Ausgängen des PCM-Multiplexers. In der Analog-Analog-Konfiguration kann eine digitale Schleife vom PCM-4 gesetzt werden, indem das 2048 kbit/s Signal vom Digitalsignal-Empfängereingang intern auf den Digitalsignal-Senderausgang geschleift und zum PCM-Multiplexer zurückgeführt wird.

Eigenschaften

Die Fernsteuerung des MU-30 erfolgt über den Interface-Bus <IEC 625> durch den PCM-4 oder einen externen Controller. Aufgrund des Multiprozessorkonzepts im PCM-4 können über die Fernsteuerschnittstelle bereits neue Einstellbefehle zum MU-30 laufen, während noch Meßwerte verarbeitet werden. Dadurch kann eine optimale Ablaufgeschwindigkeit der Messungen erreicht werden.

Bei Nebensprechmessungen wird ein Aktivierungssignal vom PCM-4 auf einen rückseitigen Eingang am MU-30 gegeben und von diesem in alle nicht belegten Sendekanäle eingekoppelt. Dieses Hilfssignal bewirkt ein definiertes Schalten des Coders. Man erhält dadurch Meßergebnisse, die von der zufälligen Lage des Codernullpunktes unabhängig sind.

Abschlußwiderstand nicht durchgeschalteter Kanäle	600 Ω
oder durch steckbare Abschlußwiderstandskarten (Option)	850, 900 Ω
Max. Relais-Umschaltzeit	13 ms

Außer den genannten sind noch weitere Eigenschaften hervorzuheben:

- Die Abschlußwiderstände für die NF-Kanäle sind in den NF-Umschalteinheiten auf steckbaren Karten angeordnet, so

dafür ein problemloser Wechsel durch Tausch einer kompletten Steckleinheit auf der Rückseite des MU-30 möglich ist. Außer dem Z-Wert 600 Ω sind die Z-Werte von 850 Ω oder 900 Ω als Option einsetzbar.

Technische Daten des Meßstellen-Umschalters

MU-30

Wenn nicht gesondert vermerkt, gelten die angegebenen Daten unter Nenngebrauchsbedingungen.

Schaltzyklen

bei manueller Bedienung

(RX = Empfangskanal, TX = Sendekanal)

Kanalmessung RX-Zyklus, TX = RX

Ruhegeräuschmessung RX-Zyklus

Nebensprechmessung RX-Zyklus, TX fest

bei Fernsteuerung durch PCM-4 als Controller

Kanalmessung RX-Zyklus, TX = RX

Ruhegeräuschmessung RX-Zyklus

Nebensprechmessung RX-Zyklus, TX fest

RX-Zyklus, TX = RX+N*

RX-Zyklus, TX = RX

* N = 0 bis 31

bei Fernsteuerung durch Rechner als Controller beliebige Kombinationen von Schaltzyklen

LED-Anzeige des Schaltzustandes von RX und TX

NF-Meßstellen-Umschalter

Zulässige Belastbarkeit

Max. Eingangspegel +20 dB

Max. Gleichspannung vom Prüfling 60 V

Max. Effektivwert des Stromes durch die Abschlußwiderstände 20 mA

Relaisdaten

Max. zulässiger Gleichstrom 100 mA

Max. Umschaltzeit, einschließlich Prellzeit 13 ms

Lebensdauer der Kontakte

ohne Kontaktlast 10⁸ Schaltungen

Einfügungsdämpfung

eines durchgeschalteten Sende- oder Empfangskanals

Frequenzbereich 0 bis 20 kHz | 20 bis 128 kHz

bei Z = 600 Ω ≤ 0,01 dB | ≤ 0,02 dB

bei Z im Bereich ≤ 0,02 dB | ≤ 0,03 dB

>600 bis ≤ 900 Ω ≤ 0,02 dB | ≤ 0,03 dB

Abschlußwiderstand

eines nicht durchgeschalteten Kanals 600 Ω

Anderer Wert, 850 Ω oder 900 Ω, durch Austausch der Abschlußwiderstandskarten auf der Geräterückseite möglich

NF-Ein- und Ausgänge

Symmetrischer Eingang 1 „vom Sender“ (Frontseite)

Zwei 36polige Buchsen mit je 15 symmetrischen Ausgängen „zum Meßobjekt“ (Rückseite)

Symmetrischer Ausgang 1 „zum Empfänger“ (Frontseite)

Zwei 36polige Buchsen mit je 15 symmetrischen Eingängen „vom Meßobjekt“ (Rückseite)

Hilfs-Ein- und Ausgänge (Rückseite)

Symmetrischer Eingang 2 und 3

Am PCM-4 wahlweise einstellbar:

NF-Eingang, Nummer 1, 2, 3, 1+2

Symmetrischer Ausgang 2 und 3

Am PCM-4 wahlweise einstellbar:

NF-Ausgang, Nummer 1, 2, 3

Eingang für Aktivierungssignal unsymmetrisch, 600 Ω

Anstelle der Abschlußwiderstandskarten auch

Buchsenkarten zum Anschluß externer Meßeinrichtungen

Allgemeine Daten

Stromversorgung

Nenngebrauchsberiche

der Netzspannung 110/117/127/220/227/237 V

Nenngebrauchsberiche der Netzfrequenz 47,5 bis 63 Hz

Leistungsaufnahme ca. 40 VA

Schutzklasse nach IEC 348 und VDE 0411 Klasse I

Umgebungstemperatur

Nenngebrauchsberiche +5 bis +40 °C

Lagerung und Transport -40 bis +70 °C

Abmessungen in mm

Tischgerät	19"-Einschub (DIN 41494)
------------	--------------------------

Breite mit Griffen 477	Einschubbreite 443
Höhe über alles 199	Einschuhbhöhe (4 Einh.) 175
Tiefe mit Griffen 425	Einbautiefe 370

19"-Umrüstsatz BN 700/00.04

Gewicht ca. 12 kg

Zubehör (im Lieferumfang enthalten)

4 Stück 36polige Stecker S 108

Bei gleichzeitiger Bestellung von PCM-4 und MU-30:

Verbindungskabel für Interface <IEC 625>

1,2 m lang mit IEEE Stecker-Stecker K 420

2 Stück symmetrische Verbindungskabel 1m lang K 12

Bestellangaben

Meßstellen-Umschalter MU-30

BN 823/11

incl. Interface <IEC 625>-Karte

mit IEEE 488-Buchse

Zubehör (gegen Aufpreis)

Abschlußwiderstandskarte für Empfangskanäle

mit Z = 850 Ω (2 Stück erforderlich) BN 824/00.02

mit Z = 900 Ω (2 Stück erforderlich) BN 824/00.04

Abschlußwiderstandskarte für Sendekanäle

mit Z = 850 Ω (2 Stück erforderlich) BN 824/00.06

mit Z = 900 Ω (2 Stück erforderlich) BN 824/00.07

Buchsenkarte (4 Stück erforderlich) BN 824/00.01

Transportschutzdeckel SD 4 BN 700/00.24